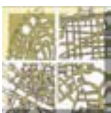


Revista URBANO 19. Págs. 28-42. Concepción, Chile. Mayo 2009



LAS LEYES DEL SUELO. A PROPÓSITO DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PRM - 1994 DE SANTIAGO¹

Jonás Figueroa Salas²

Fecha de recepción: 17/11/08
 Fecha de aceptación: 25/02/09

Las leyes del suelo. A propósito de la propuesta de modificación y actualización del PRM-1994 de Santiago de Chile

Abstract. La propuesta de modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago de 1994 (en adelante PRMS), formulada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante Minvu), en los primeros meses del año 2008, nos permite reflexionar acerca del papel que asume el suelo en cuanto factor fundamental de la actividad urbanística y en tanto elemento que permanece como tal a lo largo de todo proceso de producción inmobiliaria, imponiendo sus propias “leyes”.

Asimismo, esta reflexión nos plantea la necesidad de identificar los resguardos que es preciso tener presente a la hora de proponer la clasificación de nuevo suelo urbano y las demandas que surgen de la institucionalidad inmobiliaria para anunciar cada cierto tiempo las escasez de suelo y la necesidad de disponer de nuevas incorporaciones a través de la acción administrativa y nunca como debiese ser, mediante la modalidad urbanística.

Palabras claves: suelo, clasificación y calificación de suelo, aptitud urbana, suelo vacante, condición metropolitana, modelo territorial.

The laws of the land. In relation to the proposal for modification and actualization of the PRM-1994 for Santiago de Chile

ABSTRACT. The proposal for modification of the 1994 Metropolitan Plan for Santiago (PRMS) put forward by the Ministry of Housing and Urbanism (MINVU) at the beginning of 2008, allows us to reflect on the role of the land as a fundamental factor of urban activity and also as an element that remains as such through the whole process of property development, imposing its own “rules”.

In addition, this planning process poses the necessity for identifying the essential precautions needed when proposing the classification of new urban land and the demands that arise from the property development sector to announce every now and then the scarcity of land and the necessity of having new urban land through administrative actions, but never through urban conducts, as it should be.

KEYWORDS: land, classification and qualification of land, urban aptitude, vacant land, metropolitan condition, territorial model.



Sector oriente de la ciudad de Santiago, donde el suelo constituye un factor económico fundamental de la actividad urbanística y la “producción inmobiliaria”.

¹ Este texto es producto de una investigación Dicyt Usach 2006 – 2008 cruzada con al análisis de la propuesta de modificación del PRMS 1994 del Minvu, presentado a inicios del año 2008.

² Arquitecto. Docente de la Escuela de Arquitectura, Universidad de Santiago. Correo electrónico: jfigueroa@usach.cl

El suelo

El suelo es la materia fundamental del urbanismo y su producción urbana es su razón de ser y objeto principal. Siendo el soporte primordial de las actividades que se desarrollan en el territorio, sin suelo no hay ciudad. Sin suelo, el desarrollo urbano se transforma en una entelequia y la ciudad, en una ficción. Y a pesar de constituir el objeto primordial de la actividad, nuestra legislación urbanística apenas lo menciona, no llegando a explicitar su régimen jurídico (razón fundamental de una ley), ni siquiera su régimen urbanístico (razón fundamental de un código de urbanismo).

En la legislación internacional comparada, la clasificación, calificación, modalidades de producción, reproducción, protección, recuperación, intensidades, cesiones, rendimientos, aprovechamientos, etc. del suelo ocupa buena parte del texto legal respectivo. En el caso nuestro, la legislación urbanística se encamina entre asuntos doctrinales y reglamentarios que podrían estar en cualquier parte, pero nunca en una ley. Y sin embargo, olvida el verdadero objeto del urbanismo, el suelo y los derechos y deberes que definen su función social. Olvido que vuelve a repetirse en el proyecto de modificación de la Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC), que se encuentra en la actualidad en el Parlamento³.

El interés de resituar el papel del suelo en la urbanística, surge de la necesidad de modificar los modos y las maneras de actuación urbanística mediante un esbozo que ponga por sobre los instrumentos, las dimensiones físicas y naturales sobre las cuales se actúa cuando los valores del suelo, en este encuentro sobre el suelo, se dirige a esbozar una propuesta conceptual que enriquezca el tratamiento únicamente productivo que tenemos de esta dimensión fundamental de las actividades humanas. Por lo general, el valor o los valores, escasamente considerados por la legislación, por los instrumentos de ordenamiento y por el propio mercado, exceden con largueza el uso público y privado que hacemos del suelo, en tanto dimensión física y en cuanto dimensión cultural. Nuestro planteamiento se dirige a considerar otros valores que se agreguen al solo dato del valor productivo que atienden las transacciones comerciales y asuman junto a las funciones sociales de la vivienda, las otras funciones derivadas de los valores intrínsecos de los núcleos habitados. Estos otros, son los valores estructurantes del territorio, los valores ambientales, los valores patrimoniales, y también paisajísticos, por qué no. Valores y funciones, funciones y valores que es menester considerar en un código urbanístico moderno y en los instrumentos de planeamiento que lo desarrollan.

³ En la actualidad se encuentra en el Parlamento en fase de estudio, un proyecto de ley sobre Planificación Urbana, que busca adecuar la técnica urbanística a los cambios formulados en los últimos años sobre el urbanismo por condiciones que se propone aplicar la administración ministerial.

1. Primera ley: El suelo no sólo es lo que aparenta, sino algo más.

1.1. El Valor Productivo del Suelo.

Esta escasa consideración que se tiene en términos urbanísticos, se contradice con las menciones que del suelo hacen los desarrolladores inmobiliarios, por ejemplo, cuando deben justificar las injustificables alzas del precio de la vivienda, por ejemplo. Estos operadores señalan que la falta de suelo en el interior de la ciudad, justifica el alza desmesurada de los precios de la vivienda. Afirmación del todo falaz y carente de razón. Nuestra ciudad presenta en el arco suroccidental, extensos paños deteriorados que precisan de reurbanización, sin contar con el suelo y vivienda vacante interior, que a lo menos debe situarse alrededor del 10%. Un estudio realizado durante el año 2001, por la Escuela de Arquitectura Usach señalaba que en la almendra central de Santiago existían al menos 24 hectáreas disponibles entre suelo eriaz y suelo vacante (suelo con usos no idóneos para las áreas centrales, tales como playas de estacionamiento, terrenos e instalaciones vacías dejados por antiguos usos industriales, vivienda vacía y en ruina, etc.).

Al igual que la autoridad urbanística, los desarrolladores inmobiliarios carecen de datos que les lleve a comprobar que a la larga el costo del suelo de nueva planta, tal como lo proponen políticas aplicadas durante los años 70 del siglo XX y tal como lo sustenta la versión del urbanismo condicionado⁴, es mayor que el costo del suelo consolidado. En el suelo consolidado, la infraestructura es un valor económico asumido; en el suelo de nueva planta, la infraestructura es un valor financiero que deben asumir tarde o temprano los consumidores, aunque ésta no exista. Estas carencias y estos ripios, nos llevan a reflexionar sobre los otros valores del suelo, que no están presentes en la legislación ni menos en las políticas e instrumentos urbanísticos. La consideración de estos otros valores podría llevarnos a corregir la distorsión que experimenta la sola consideración del suelo como una materia prima de la actividad financiera, de los desarrollos inmobiliarios y de la producción agraria y minera.

De acuerdo con los datos que transmiten los que tratan con los precios del suelo y de la vivienda en Chile, en la última década los precios de los productos inmobiliarios han subido en un 300 %. Lo que para algunos podría ser demostrativo de los interesantes resultados de un pingüe negocio y de la buena andanza de la economía nacional, para los consumidores del producto es una barrera infranqueable que dificulta y enlentece el acceso al bien de la casa propia. Para el Estado y sus organismos ejecutivos legislativos y judiciales, debiera ser lo que es, especulación inmobiliaria.

⁴ El año 1979, en plena dictadura militar, el Minvu promulga el Decreto N° 420 que define una Política de Suelo asentada principalmente en la liberación del límite urbano, fundándose en la premisa de que suelo no es un recurso escaso y que su liberación tenderá a la reducción del precio de la vivienda. Después de un lustro de aplicación, el año 1985 se aplaza la vigencia de tal política después de constatar su escasa incidencia en el mercado del suelo y los efectos perversos sobre las extensas áreas carentes de condiciones de urbanidad. La actual práctica de urbanismo condicionado, puesta en aplicación en la última década, en donde todo el territorio es extensión susceptible de usos urbanos mediante el cumplimiento de un conjunto de condiciones, responde a la misma premisa al dejar en mano de agentes privados la clasificación y la calificación del suelo urbano.



En las zonas de nueva urbanización, se observan paños de suelo sujetos a explotaciones mineras, zonas inundables y cursos fluviales sin protección.

A ello debemos agregar en este capítulo acerca del valor productivo, las alzas artificiales que experimentan los productos inmobiliarios merced de los anuncios de inversión y de obras que se aplican o ejecutan sobre determinados sectores de la ciudad. Por ejemplo, la franja urbana afecta a la autopista de pago Costanera Norte, ha experimentado un alza del 35% por sobre las alzas normales de los precios inmobiliarios. El anuncio del Portal Bicentenario que reconvierte los usos aeroportuarios de Los Cerrillos, ha significado que las casas y los terrenos se “revaloricen” en un 10%, aún sin iniciar las obras ni tampoco tener la certeza cuándo comenzarán. Qué decir del alza artificial que experimentan los precios de suelos agrícolas por el solo hecho de ser calificados urbanos por un plan regulador. Sería de gran interés saber cuántos y quiénes se benefician de la actividad urbanística y cuántos son los miles de perjudicados por un mercado inmobiliario y fundiario carente de ordenamiento y control, que se beneficia sin razones de lo que debiera ser una salvaguarda del bien común.

Es necesario señalar que en España el valor precio suelo participa aproximadamente en un 17% del valor total de la vivienda; en Chile este monto se eleva a un 24%. En España, el suelo de nueva planta es alrededor de un 15% más barato que el suelo consolidado; desconocemos este dato en Chile.

En España, el suelo de nueva planta se valoriza más por sus expectativas financieras que por su condición de materia prima de la actividad constructiva; con la nueva planificación que nos propone el proyecto de modificación de la LGUC, en Chile comenzará a serlo.

1.2. El Valor Estructurante del Suelo

Juntos a los valores productivos y sus efectos perversos, ya sea inmobiliarios y agrarios, debemos considerar los valores estructurantes o vertebradores que presenta la ocupación del suelo. Construir cualquier cosa en cualquier parte es del todo nocivo para el patrimonio del país, para el clima y también para la seguridad nacional. Es necesario pensar que una ocupación razonable de nuestro territorio optimiza el recurso suelo de aptitud urbana y productiva -uno de los más reducidos *per capita* del planeta- y nos resguarda de las amenazas ambientales y de los desastres naturales.

Construir nuevas ciudades y núcleos residenciales respondiendo a las facilidades viales y ferroviarias, y también la aptitud urbana del suelo, optimiza los esfuerzos de la sociedad para definir una estructura territorial razonable, equilibrando las cargas con las capacidades de acogida de las piezas fun-

diarias. También protege el patrimonio natural, biológico y paisajístico del país.

Por el contrario, el descuartizamiento del territorio que nos sugieren los nuevos instrumentos propuestos por la modificación de la ley, a través de planificación condicionada, nos llevará a desaprovechar una nueva oportunidad para incorporar calidad y belleza en nuestro patrimonio natural y construido, sin tener por qué dejar de lado la protección de los valores productivos, estructurantes, ambientales, paisajísticos y culturales del territorio.

En los últimos años, hemos asistido a un interesante renacer de visiones territorialistas de parte de los organismos con competencias específicas en tales materias. El problema surge cuando estas visiones se formulan de modo unilateral, con escasa compatibilidad con otras actuaciones que convergen en una misma espacialidad. Si ninguna disciplina en particular, tiene instrumentos para operar sobre todo el territorio, tampoco el territorio puede ser reducido a una sola y particular visión, sea ésta ambiental o urbanística, dejando de lado otras facetas o dimensiones. En tanto visión mayor y expresión física y administrativa de las políticas sectoriales, los instrumentos de ordenamiento territorial son los llamados a resolver las incompatibilidades y ordenar los resultados obtenidos parcialmente. Aunque se afirme lo contrario, en Chile carecemos de instrumentos que compatibilicen y coordinen las muchas y diferentes actuaciones que se producen en el territorio. En tal sentido, el plan de urbanismo y sus figuras de planeamiento pormenorizado deben ser sólo urbanísticos y nada más y dejar el ordenamiento del territorio para un documento directriz de la gran escala. Ello permitirá que los usos urbanos sean compatibles y complementarios con los usos agrarios, mineros, productivos en general.

Parte de los conflictos que se expresan en dificultades o en impedimentos para los sistemas productivos y sociales, por citar algunos, tienen su origen en la ausencia de una estructura territorial de escala provincial y comunal. La totalidad de las dimensiones administrativas del país carece de una propia armadura o esqueleto básico, en donde insertar el patrón de asentamientos urbanos y el sistema productivo. Esta falta de estructura deja en evidencia no pocas veces, la incompatibilidad que existe entre el territorio y los sistemas que operan sobre él, provocando conflictos y deterioros.

El exacerbado centralismo que exhibe la escala nacional, se reproduce en los niveles regional, provincial y comunal. Una sola gran ciudad para todo el país; una sola gran ciudad para toda la región; una sola gran ciudad para toda la comuna. Esta cuestión deteriora las capacidades de acogida del territorio, a veces por congestión de usos y otras, por la infrautilización de sus recursos y potencialidades, tan nocivos unos como otros. En estos casos, se echa en falta una directriz que ordene y jerarquice la intervención de los diversos niveles y organismos públicos que operan sobre el territorio.

Es menester resaltar la utilidad instrumental y administrativa de tener una *per* - visión superior que formule un

proyecto territorial acorde con las características regionales y sus capacidades de acogida, en cuanto factores primordiales del proceso de desarrollo. A estas alturas, ya no podemos seguir instalando cualquier cosa en cualquier parte. Por el contrario, diseñar el territorio debe ser la acción básica para mejorar la calidad de vida de la sociedad.

1.3. El Valor climático del Suelo

El cambio de usos o reconversión del aeropuerto de Los Cerrillos a usos residenciales, a partir del año 2001, nos permite introducir nuevos conceptos cuando el valor del suelo, en cuanto ley que condiciona la ocupación de ciertas piezas por usos urbanos, está en contradicción con el precio de mercado o con los usos más conveniente que le asigna la autoridad.

A la propuesta que nos plantea el Minvu para construir 15 mil viviendas en esta antigua infraestructura aeroportuaria, debemos oponer los valores ambientales y climáticos que *per* se y por su propia funcionalidad posee esta pieza territorial. La gigantesca cuña de suelo formada por las áreas de protección y por el cono de aproximación aérea, constituye el único corredor de vientos de baja altura que ventila la ciudad. La proyección de este corredor de vientos en el suelo urbano se sobrepone sobre el corredor de grandes parques que a su vez, son las únicas reservas naturales de humedad que posee Santiago que inciden sobre la temperatura del suelo de la ciudad. Junto a ello, es necesario abundar que el aeropuerto actúa como una gran placa radiante que provoca por convección, la ascensión del aire. A partir de ello, los valores ambientales son de mayor cuantía que los valores productivos urbanos que les asignará la autoridad a las cerca de 250 hectáreas del aeropuerto.

Nadie duda que la vivienda económica es uno de los déficits sociales que registra este país, tal como lo es la cuestión ambiental. Sin embargo, el déficit vivienda puede ser resuelto de modo alternativo mediante la regularización y salida al mercado inmobiliario y fundiario de las cerca de 6.000 hectáreas vacías disponibles en el interior del área metropolitana. En términos más precisos y tal como señalamos anteriormente, en la alameda central definida por el río Mapocho, la Alameda y la avenida Norte Sur, al mes de abril del 2001 existían 240 mil metros cuadrados de suelo vacante disponible, consistente en terrenos eriazos (20 mil metros cuadrados), y playas de estacionamiento, edificios en estado de ruina y superficies liberadas por viejas actividades productivas. A ello debemos agregar que de acuerdo con datos proporcionados por las Estimaciones de Población publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas, el territorio comunal una central experimentará una regresión poblacional que liberará cerca de 1000 viviendas que se sumaran a las 15 mil viviendas vacías que presuntamente existen en las comunas centrales (la misma cantidad propuesta para construir sobre el viejo aeropuerto de Cerrillos). Por el contrario, la reproducción en otros lugares de los valores ambientales presentes en dicho sector y sus áreas de protección, es una labor titánica, por no decir imposible.

Los antecedentes ambientales y demográficos citados sugieren que no es conveniente dejar de lado estos valores constituyentes de la estructura ambiental de una pieza significativa de la ciudad, anteponiendo las atendibles razones sociales y económicas que arguye la autoridad para promover la urbanización del aeropuerto. La resolución del problema de la vivienda depende entre otras, sólo de decisiones políticas. Sin embargo, la generación de atributos y valores ambientales depende de un sinnúmero de factores sobre los que el hombre por ahora no tiene dominio. La transformación del aeropuerto en una pieza ambiental también constituye una buena ocasión para que el Estado reintegre a la ciudad los centenares de hectáreas que ha ido cercenando a los parques públicos, para alojar en ellos instalaciones militares, educacionales, residenciales, culturales y deportivas.

A mayor abundamiento, es necesario señalar un estudio recientemente divulgado por la Nasa que da a conocer los resultados de una investigación que cuantifica los efectos nocivos sobre el clima que tiene la urbanización de los suelos agrícolas. Mientras tanto, la inercia a la degradación natural de los productos químicos utilizados en la actividad agrícola podría transformarse en una bomba de tiempo sanitaria de complicada resolución y con efectos desconocidos para los habitantes urbanos de los suelos de nueva planta.

Consideramos que una ley moderna y clara de urbanismo cuyo objeto fundamental de ordenamiento sea el suelo y la actividad que por ello surge, debe incorporar estos conceptos valorativos con el fin de transformar la acción de los instrumentos y de los operadores públicos y privados, en un acto que resguarde el interés de todas las instancias que convergen sobre este espacio, tanto de aquellos que transforman el suelo en una transacción productiva como de aquellos otros interesados en el acceso a la vivienda propia, tan importante como el acceso a la educación, a la salud, a la alimentación y a un medio ambiente bello y sano.

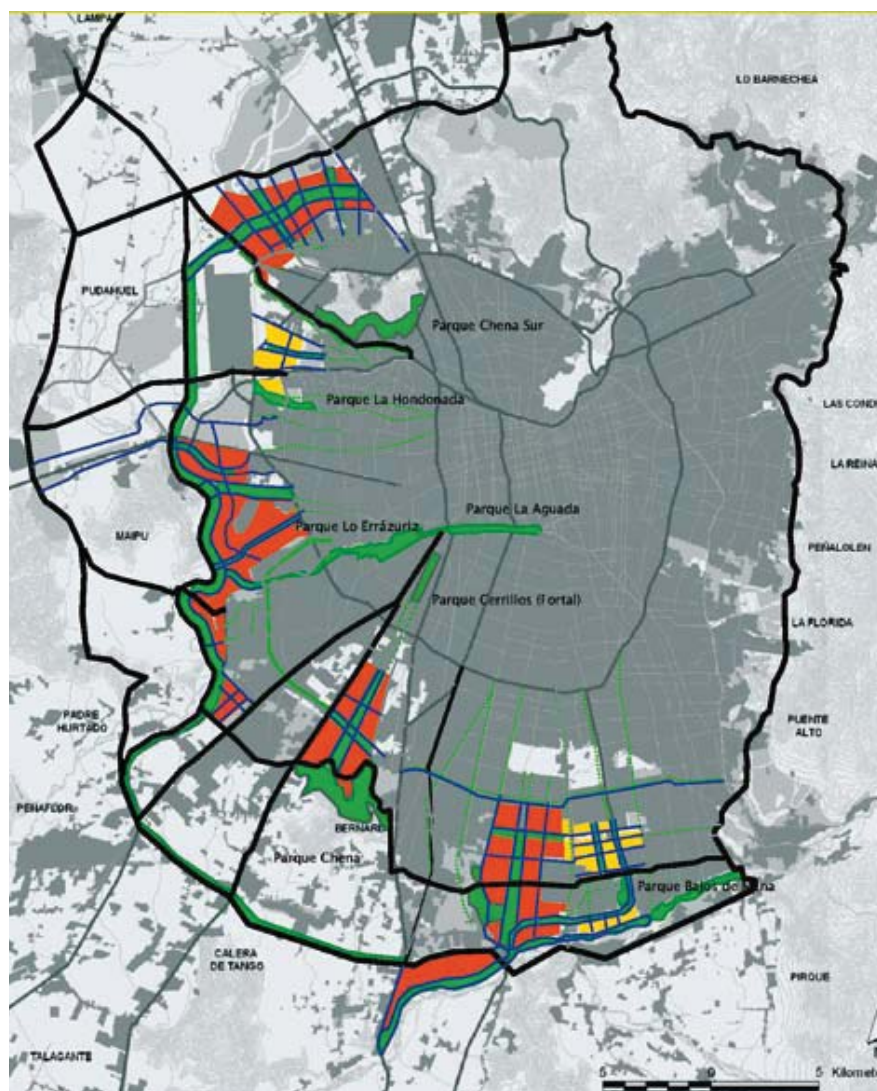


Fig. 1: Propuesta de modificación – actualización del PRMS – 1994. Fuente: Minvu Seremi Región Metropolitana, 2008

Gris oscuro: Ciudad consolidada.
Verde: Áreas verdes.
Naranja: Usos urbanos propiamente tal.
Amarillo: Zonas industriales en reconversión.
Azul: Vialidad estructurante.
Negro: Nuevas circunvalaciones y vialidad radial.

El estudio acerca de la aptitud urbana de un terreno o polígono residencial, necesario para considerar su producción urbana, debe tener presente como complementariedad, nunca como contradicción, junto a los valores productivos –que ya de por sí los tiene con la participación o no de los poderes públicos– los otros valores raramente considerados, amén de los valores patrimoniales y paisajísticos cuyo tratamiento dejaremos para otra ocasión. Con ello estaríamos superando los mediocres resultados alcanzados por un urbanismo más interesado en el cuánto crecer que en el cómo crecer.

2. Segunda ley: Los problemas del urbanismo son problemas de suelo

2.1. La aptitud urbana del suelo

Con el fin de corregir los viejos conflictos urbanos tales como segregación social, carencia de infraestructura, deterioro barrial y problemas ambientales y en el ánimo

de superar las limitaciones que registran los instrumentos de ordenamiento urbano para alcanzar el cumplimiento de sus determinaciones, tales como crecimiento sin calidad, falta de consolidación de centros periféricos, déficit de vialidad estructural y áreas verdes sin materializar, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), formula la propuesta de modificación del Plan Regulador de Santiago de 1994 (PRMS-94).

La propuesta de modificación se asienta en el incremento de 10.898 há. de nuevo suelo urbanizable, mediante la incorporación de 9.266 há. de suelo de uso agrícola y la reconversión de 1632 há. de suelo de uso industrial, actualmente vacante situado en el interior del límite urbano.

Para el ámbito académico, esta propuesta de modificación se presenta como una oportunidad para identificar operaciones previas que es necesario ejecutar con preparar suelo que ha tenido usos diversos a los que recibirá a partir de la modificación del instrumento de planeamiento, con el fin de superar las viejas limitaciones del urbanismo metropolitano, independientemente si las mismas deben ser aplicadas desde las propias instancias de planeamiento o si deben obedecer a acciones paralelas.

Tal como lo hemos señalado previamente, el suelo constituye el principal recurso de la actividad urbanística. El suelo, en cuanto soporte y en tanto sistema condiciona el carácter y la naturaleza del núcleo urbano resultante. En Chile, el suelo ha estado presente en las grandes decisiones que como hitos marcan la historia del urbanismo chileno. Sin embargo, rara vez ha recibido el tratamiento jurídico y urbanístico acorde con la importancia que asume durante el proceso de urbanización⁵.

Estos hitos se han expresado como políticas públicas y también como razones de modificación y actualización de los instrumentos de ordenamiento urbano. Tal como es en el caso que analizamos de la propuesta de modificación del PRMS, en donde se hace caso omiso a los tratamientos requeridos para adecuar los nuevos suelos a los usos urbanos, considerando que gran parte de las 10 mil hectáreas incorporadas a usos urbanos, registran limitaciones relacionadas con los usos agrícolas, las explotaciones mineras y los desastres naturales. Estos factores aconsejan el tratamiento de los nuevos suelos con el fin de mejorar su actual aptitud urbana.

A continuación se detallan algunos problemas, propuestas y programas que es necesario identificar, formular y aplicar con el objetivo de adecuar estos nuevos suelos a los usos urbanos propuestos por la modificación del PRMS – 94.

2.2. Capacidad vacante

- **Suelo vacante.** La memoria ejecutiva de la Propuesta de Modificación del PRMS-94 señala que en la actualidad en el casco consolidado del Área Metropolitana de Santiago normado urbanísticamente por este instrumento, existen alrededor de 6.000 há. de suelo disponible para usos urbanos. Si consideramos que la

ciudad ocupa alrededor de 75 mil há., este suelo vacante de 6 mil há. representa cerca del 8% de la superficie urbana total.

Por su parte, la Cámara Chilena de la Construcción (CCHC), hace público durante el año 2007, un estudio del Serex de la Facultad de Arquitectura de la PUCCH, en donde consigna que el año 2006 el Área Metropolitana de Santiago contaba con 2.850 há. de suelo disponible para usos residenciales.

El suelo vacante o vacío es un problema que se encuentra presente en todas las ciudades capitales de América Latina. De acuerdo con estudios realizados por el Lincoln Institute, durante la década de los años 90 del siglo XX, la tierra vacante en estas ciudades capitales, rondaba alrededor del 10 % de la superficie consolidada total. Este suelo o tierra vacante es un remanente de difícil producción que permanece en dicho estado durante largo tiempo a causa de problemas jurídicos y financieros, principalmente, y por la incapacidad del régimen legal respectivo para inducir a su desarrollo urbanístico.

Cuadro N° 1. Suelo Vacante en la Ciudad de Santiago de Chile

Sup. Total Aproximada	Suelo Vacante en Ha.			
	Lincoln Institute	Minvu	Cchc / Serex	Datos Propios
75.000	7.500	6.000	2.169	1.200
100%	10,0%	8,0%	2,9%	1,6%
	Porcentajes históricos	Suelo normado	Suelo para vivienda	Registro en terreno

Fuentes: Lincoln Institute, 1999. Cámara Chilena de la Construcción, 2007. Datos propios en proceso de recuento, 2008.

- **Vivienda vacante.** El conocimiento acabado acerca de la cantidad de vivienda vacante en las áreas urbanas interiores de Santiago, es un tema de carece de estudio en profundidad, a causa de las dificultades que presenta su registro y por estar vinculado a problemas que discurren entre cuestiones legales y familiares, pasando por asuntos relacionados con la posesión efectiva. Por ello, por el momento sólo nos podemos referir a aquellos datos provenientes de documentos oficiales tales como los censos de población y vivienda.

Es así que el Censo del año 2002 consigno en los datos referidos al capítulo vivienda, que de un total de 1.264.856 unidades, la Provincia de Santiago registra 58.897 viviendas en condición de desocupadas o vacantes. A nivel regional este dato sube a 86.536 unidades, encontrándose 78.807 de éstas situadas en las áreas urbanas de la Región Metropolitana. Teniendo presente las Proyecciones de Población consideradas por el INE para la misma región en el periodo 2008 a 2020, que proyectan un crecimiento de 715.057 habitantes, la capacidad 86 mil viviendas vacantes con una ocupación promedio de tres habitantes por unidad, resuelven las demandas de vivienda de unas 260 mil personas. Es decir, se

⁵ En la ley de urbanismo vigente al año 2008, la palabra "suelo" no es mencionada más allá de 14 ocasiones. Ninguna de estas menciones explicita los regímenes jurídico y urbanístico del suelo.

resuelve el alojamiento de cerca del 36% del crecimiento poblacional hasta el año 2020.

Sectores afectados: zonas urbanas de la Región Metropolitana, en general. En particular, la reducción poblacional ataca aquellas comunas situadas en el primer anillo metropolitano en torno a la comuna central. Esta reducción poblacional repercute en una disminución de las actividades residenciales y en el vaciamiento de sus contenedores habitacionales.

- Propuesta 1: Plan de recuperación del suelo vacante.

Por el monto de los datos disponibles sobre capacidad vacante y su participación en la resolución del problema de vivienda utilizado para justificar la modificación del PRMS mediante la incorporación de nuevo suelo, es menester establecer un acuerdo entre los organismos públicos competentes en el tema y las organizaciones gremiales vinculadas con el fin de promover un Plan de Recuperación de suelo y vivienda vacante que incentive su entrada al mercado.

Cuadro N° 2. Vivienda Vacante o No Ocupada de la Región Metropolitana (miles de unidades)

	Total	Casas	Deptos.	Vivienda No Ocupada
País	4.400	3.595	553	424
Región Metropolitana	1.644	1.207	356	87
Provincia Santiago	1.263	883	372	59
Comuna Santiago	78	27	45	9

Fuente: INE, Censo 2002

2.3. Los riesgos naturales del suelo

La ciudad de Santiago de Chile se instala sobre un valle de inundación, formado a lo largo de miles de años por el arrastre fluvial a veces violento y otras pausado de material rocoso y polvo desde la montaña, construyendo esta dimensión geográfica. Y esta condición inundable del valle que a todas luces constituye un hecho irrefutable para el sentido común, en escasas oportunidades es considerado como uno de los factores primordiales de las nuevas implantaciones urbanas por los documentos de ordenamiento urbanísticos.

- **Suelo inundable.** El registro de las inundaciones de aguas lluvias llevado a cabo entre los años 1986 y 2006, sus efectos sobre las actividades sociales y económicas en general, y los estragos sobre las actividades productivas y el patrimonio natural y construido de la ciudad en particular, señala en primer lugar que Santiago de Chile se emplaza sobre un valle inundable. En segundo lugar, que a pesar de las obras de canalización que se han ejecutado en los últimos años por el Ministerio de Obras Públicas, un particular régimen de lluvias de gran intensidad en breves períodos provocará que las inundaciones y anegamientos de la ciudad persistan a pesar de las medidas y previsiones que se tomen para ello⁶.

Asimismo, este registro de las inundaciones de Santiago de los últimos 20 años, señala que estos desastres naturales se producen por lo general, siempre en los mismos lugares, lugares que en otro tiempo tuvieron usos agrícolas y cuyas trazas agrarias tales como canales, acequias y terrenos arables no han sido tratadas de modo previo a la ocupación de dichos predios por usos urbanos.

Junto a los impactos directos de carácter meteorológicos que se desencadenan sobre determinados sectores de la ciudad, también es menester considerar aquellos causados por el traslado de materiales de remoción provocados por las avenidas violentas de aguas lluvias, principalmente en las áreas afectas a cursos fluviales y canales de regadío. Cuestión esta última se desencadena en gran cuantía principalmente en la mitad norte de la comuna de Quilicura, cuyos terrenos han sido propuestos por el Minvu como suelos urbanizable. A propósito, ver Fig. 2: Peligros de remoción de masa e inundaciones.

- **Suelo de usos agrícolas.** Más allá de los propios efectos sobre la economía agrícola que involucra la utilización para usos urbanos de suelos de gran calidad agropecuaria, es necesario tener presente los efectos que en el corto y mediano plazo tendrán los residuos químicos utilizados las actividades agrícolas, sobre la salud de los futuros habitantes de los sectores de nueva urbanización.

El peligro de utilizar para usos urbanos los suelos agrícolas, no debiese tener un análisis desde puntos de vista económicos y agrícolas necesariamente, obviando aquellos efectos sobre la salud pública provenientes de los residuos principalmente de origen fosforado, que repercutirán sobre la calidad de vida de futuros habitantes.

- **Suelo sujeto a explotaciones mineras.** Por las especiales características de los procesos tectónicos que participaron en la formación física del valle en donde se emplaza la ciudad, Santiago es un inmenso depósito de áridos, de piedras y arenas. Al final de su explotación, algunos de estos depósitos han sido tratados convenientemente, permitiendo el emplazamiento de usos urbanos.

Los peligros surgen cuando los yacimientos de áridos o pozos areneros aún en explotación, se sitúan en áreas que la modificación del PRMS considera como urbanizables. Tal es el caso de yacimientos localizados en la zona de Lonquén, en donde los yacimientos respectivos profundidades de 10 a 20 metros.

Sectores sujetos a inundaciones: Quilicura, Pudahuel y Maipú.

Sectores sujetos a residuos químicos agrícolas: San Bernardo, La Pintana, La Granja y Puente Alto.

Sectores sujetos a explotaciones mineras: Cerrillos, San Bernardo y Puente Alto. A propósito ver la Fig. 4: Yacimiento de rocas y minerales industriales. Sernageomin.

Propuesta 2: Plan de rehabilitación de suelos. Con el fin de disponer de suelo que al menos presente aptitudes urbanas mínimas,

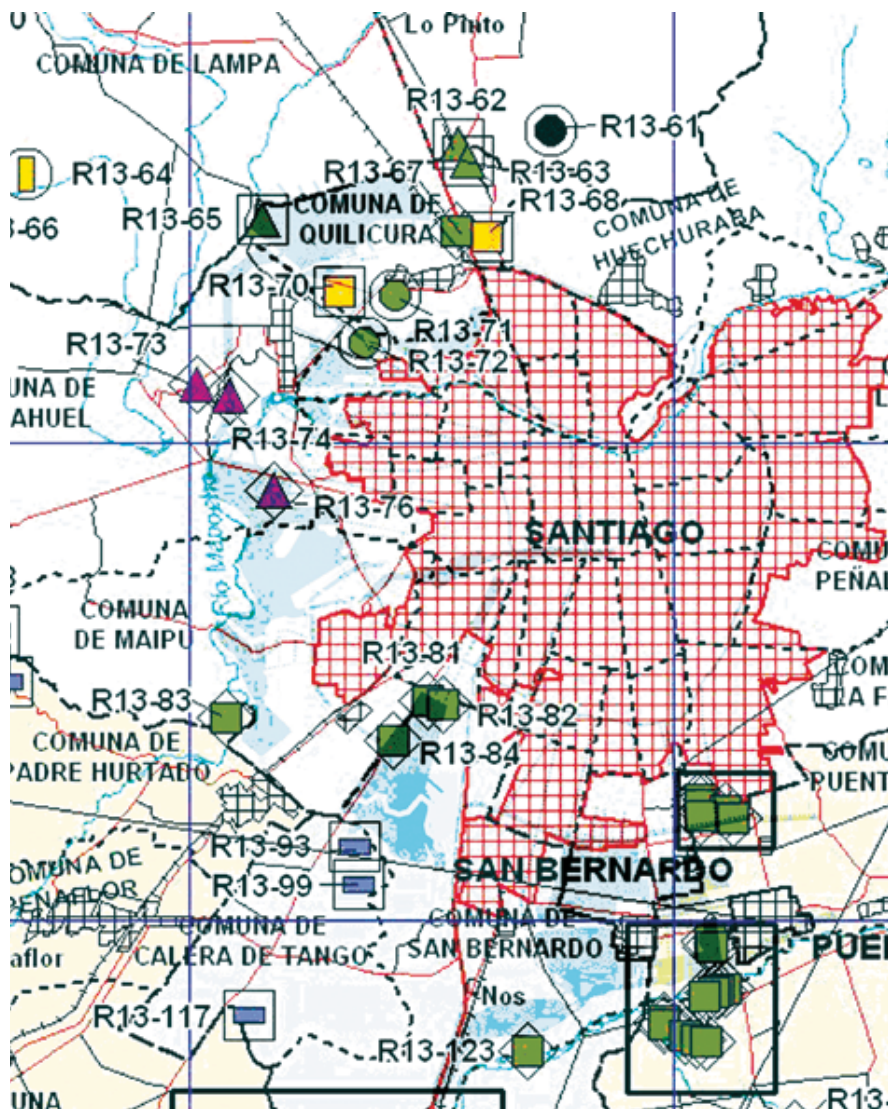
⁶ Estudios llevados a cabo el año 2004 indican que por cada 60 litros de agua que se precipitan por metro² de modo continuo sobre la ciudad de Santiago de Chile, se pierden aproximadamente alrededor de unos

200 millones de dólares por sus efectos destructivos sobre el patrimonio construido y la infraestructura, y los efectos negativos sobre las actividades productivas (atrasos, inasistencia a los lugares de empleo, enfermedades, etc.). Al respecto, consultar Revista BIT N° 34 *La red seca de inundación: el desastre natural como acto creativo*, páginas 26 – 28, 2004.

Fig. 3: Registro de inundaciones entre 1986 y 2006

Fuente: Jonás Figueroa, 2008. Base planimétrica de Google Flood

Gris: Zonas afectadas por la Modificación del PRMS.
Verde: Yacimiento áridos (círculo: magmático; cuadrado: sedimentaria clásica; triángulo: volcánico).
Ocre: Arcilla.
Magenta: Pumacita.
Morado: Toba.



es necesario formular un plan que ordene las operaciones requeridas para resolver los problemas derivados de fenómenos naturales y de las explotaciones agrícolas y mineras actualmente en vigencia.

3. Tercera ley: Se construye cualquier cosa en cualquier parte

3.1. El suelo en la condición metropolitana de la región

La condición metropolitana surge cuando el crecimiento de la ciudad moderna comienza a repercutir sobre su contexto regional, influyendo en la funcionalidad de núcleos menores situados en sus

proximidades y en la especialización económicas de los mismos. Pero, no es menos cierto que cuando la ciudad está formada por varios gobiernos locales se hace necesario la coordinación en asuntos tales como los transportes y el acopio y tratamiento de la basura domiciliaria, por ejemplo, comienzan a ser temas que superan con largueza el propio ámbito local, extendiéndose por toda la conurbación.

Y la coordinación entre entidades locales, entre ellas mismas y entre éstas y los organismos territoriales de escala mayor, es la principal condición metropolitana de la región.

A partir de ello, se crean las administraciones metropolitanas y los primeros instrumentos de ordenamiento territorial de escala metropolitana que tienen, debiesen tener, el objetivo de coordinar inversiones y actuaciones que repercuten más allá del territorio local o comuna. En el caso particular de el PRMS - 94, el instrumento de ordenamiento también debiese amparar actuaciones de coordinación con la escala mayor con el fin de que el desarrollo del núcleo principal, área metropolitana de Santiago, repercuta positivamente sobre el desarrollo del sistema urbano regional. Por el contrario, se espera que el desarrollo que experimenta la ciudad mayor se proyecte estratégicamente como una operación de equidad sobre su territorio regional de influencia.

El fracaso de las administraciones e instrumentos de escala metropolitana en ciudades europeas, devino cuando surgieron conflictos entre los gobiernos locales de una tendencia política y los gobiernos metropolitanos de otra bandera política. Los ejemplos más preclaros de este conflicto se expresan en el Madrid de los años 80 (Comisión de Planeamiento y Coordinación, Coplaco), y en el Londres de los años 90 (Greater London Council, GLC).

En el caso chileno, no existe un desarrollo conceptual ni menos político sobre la administración metropolitana ni menos sobre la administración regional, ni en las instituciones ni en los instrumentos de ordenamiento. Lo metropolitano siempre ha estado confundido con las conurbaciones que se han producido por el crecimiento explosivo de las ciudades principales de escala regional, tales como Santiago, Valparaíso y Concepción.

En términos urbanísticos, las contradicciones que se observan en la materia suelo se hacen presentes cuando por un lado se ha venido ampliando el territorio afecto a normativa metropolitana, desde la incorporación en los años 90 del siglo XX de la provincia de Chacabuco vecina al área metropolitana, ampliando el territorio metropolitano original que originalmente abarcaba sólo la provincia de Santiago y algunas comunas limítrofes anexadas a la conurbación. Este proceso de ampliación del área metropolitana finaliza el año 2006 con la incorporación de todo el territorio regional a la normativa de escala metropolitana.

El urbanismo por condiciones (cumplimiento de determinados estándares rotacionales por parte del agente urbanizador), que comienzan a aplicar el MINVU desde mediados los años 90, aconseja tal ampliación, en donde el sólo cumplimiento de un cierto condiciones asegura la urbanización del suelo, sea este agrícola o ambientalmente protegido. Es lo que hemos dado en llamar la política de todo el territorio urbanizable, ya aplicada durante el último cuarto del siglo XX y que rápidamente fue modificada a causa de la no consecución del objetivo de disminuir el precio del suelo y de la vivienda.

Sin embargo, la condición metropolitana que se ha querido aplicar mediante la ampliación del territorio afecto a toda la región y la aplicación de un urbanismo basado en el cumplimiento de determinadas condiciones, se contradice con la actual propuesta de modificación del PRMS, que se sustenta en un urbanismo por zonificación, de similares características a los crecimientos experimentados por la ciudad desde los años 50 del siglo XX en adelante. Es decir, extensión de la ciudad mediante la clasificación de nuevo suelo urbanizable agregado a las periferias y mediante la tipología de resoluciones urbanas de los suelos agrícolas del extrarradio rural de Santiago.

Frente a las contradicciones que se observa entre la ampliación de la administración urbanística a todo el territorio regional llevada a cabo por el Minvu durante los últimos 10 años, y la formulación de instrumentos de ordenamiento que no consideran esta ampliación tal como lo expresa la modificación motivo de análisis, se hace necesario disponer de instrumentos que a modo de acciones de coherencia, consideren el crecimiento de la ciudad como una operación de orden sistémico, que piense el desarrollo

urbano como una oportunidad estratégica de ordenamiento del sistema urbano regional, promoviendo operaciones de centralidad en aquellos núcleos regionales que presentan condiciones para ello y puedan actuar como núcleos atractores de crecimiento.

3.2. El suelo y el modelo territorial

- **El modelo territorial propuesto.** El Plan Microregional de Santiago (PMRS – MOP 1960, IV-B o Microregión de Santiago), constituye el referente administrativo y el marco regional del Plan Intercomunal de Santiago (PRIS – MOP 1960-1994). También es el documento que define las variables de población, localización y las relaciones sistémicas que se establecen a partir de ello, en el espacio regional.

El debate que surge al alero de la formulación del primer plan de urbanismo que se propone ordenar un crecimiento físico que se expande más allá de los ámbitos municipales y departamentales, se encuentra lleno de ricas referencias que emparentan los planteamientos teóricos que antecedieron a la aprobación y promulgación del PRIS, con aquellos que se debatían en la Europa de pre y postguerra del siglo XX.

Gran parte de estas referencias conocidas en el ámbito local a través de documentos académicos y publicaciones técnicas, consisten en planteamientos conceptuales e instrumentales que por las vicisitudes bélicas europeas carecían de datos precisos acerca de la medición de sus resultados, al no haber sido ejecutados ni siquiera parcialmente. Antecedentes que hubiesen permitido matizar en el plano local, unas ideas de ciudad y de región que hasta ese momento tenían un fuerte sesgo teórico.

La propuesta de definir el modelo territorial basado en la identificación de núcleos urbanos integrantes de un sistema de ciudades menores con roles claros en la economía regional y relaciones de dependencia en diversos grados con la gran ciudad según su lejanía a ella, intentaba una reorganizar la región con el objetivo de volcar los futuros crecimientos de la ciudad capital en ella, a través de la desconcentración funcional y socioeconómica de Santiago, alejándose expresamente del modelo de desarrollo disperso que comenzaba a operar con altos costos sobre la matriz geográfica agrícola y la extensión de redes. Cabe destacar que los roles asignados miran particularmente las potencialidades locales, incluyendo los signos de valor histórico y cultural, aunque ello se producía desde el nivel central de la administración y sin participación de las instituciones locales.

El modelo territorial formulado originalmente por el Plan Microregional de 1960, identifica así, las localidades integrantes del sistema urbano microregional a modo de ciudades satélites. Estos se organizan en función de tres anillos, situados en un radio de 15, 30 y 45 Km. en torno a la metrópolis. La función productiva de naturaleza industrial define la primera corona regional (situadas entre los 13 y 20 km del núcleo central; de carácter agrícola, las localidades situadas en la segunda corona situada entre los 18 y 38 km; y polifuncional, aquellas que se sitúan más allá del tercer anillo regional, entre los 38 y los 60 km. Más allá de su grado de dependencia y de influencia, todas estas



Capacidad vacante. En el interior de la ciudad se registra una capacidad vacante producto de usos del suelo no idóneos, tales como playas de estacionamiento y edificios con plantas superiores vacías o utilizadas para bodegaje.

localidades fueron consideradas inicialmente e indiferentemente como núcleos satélites del núcleo mayor.

- **El modelo territorial resultante.** Diversas limitaciones, tales como el abandono de parte de los organismos competentes para elaborar un plan de actuaciones que hubiese plasmado el modelo propuesto y la falta de estrategias precisas en la materia, condicionan la concreción de la organización espacial formulada por el Plan Microregional. Antes del plan, estas localidades consideradas satélites exhiben un funcionamiento y una espacialidad propia de pequeñas localidades fuertemente relacionadas en su desarrollo con las actividades productivas de su entorno rural. Es así que San Bernardo y Maipú, como exponentes de estos satélites, registran un peso importante relacionado con lo ferroviario y lo agrícola, por ejemplo. En el horizonte de los 20 y 30 años de vigencia del Plan Intercomunal de Santiago de 1960, estas

localidades satélites han sido anexionadas al continuo urbano de escala metropolitana, como ciudades dormitorio que responden a las demandas oportunidades provenientes de la ciudad central.

Las localidades satélites de la primera corona regional fueron rápidamente anexas al núcleo central por su propio crecimiento. Anexión física que constituye la principal alteración que experimenta el PRIS y que es reforzada por las otras anexiones que a partir de ello se producen de modo espontáneo: anexión física, derivada de anteriores anexiones funcionales; y anexión administrativa hasta culminar el año 1994 con la anexión urbanística por la incorporación de estas localidades al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS – 1994), que actualiza el original PRIS de 1960.

Más que resolver los temas relacionados con el ordenamiento de su propio desarrollo urbano, la incorporación de las

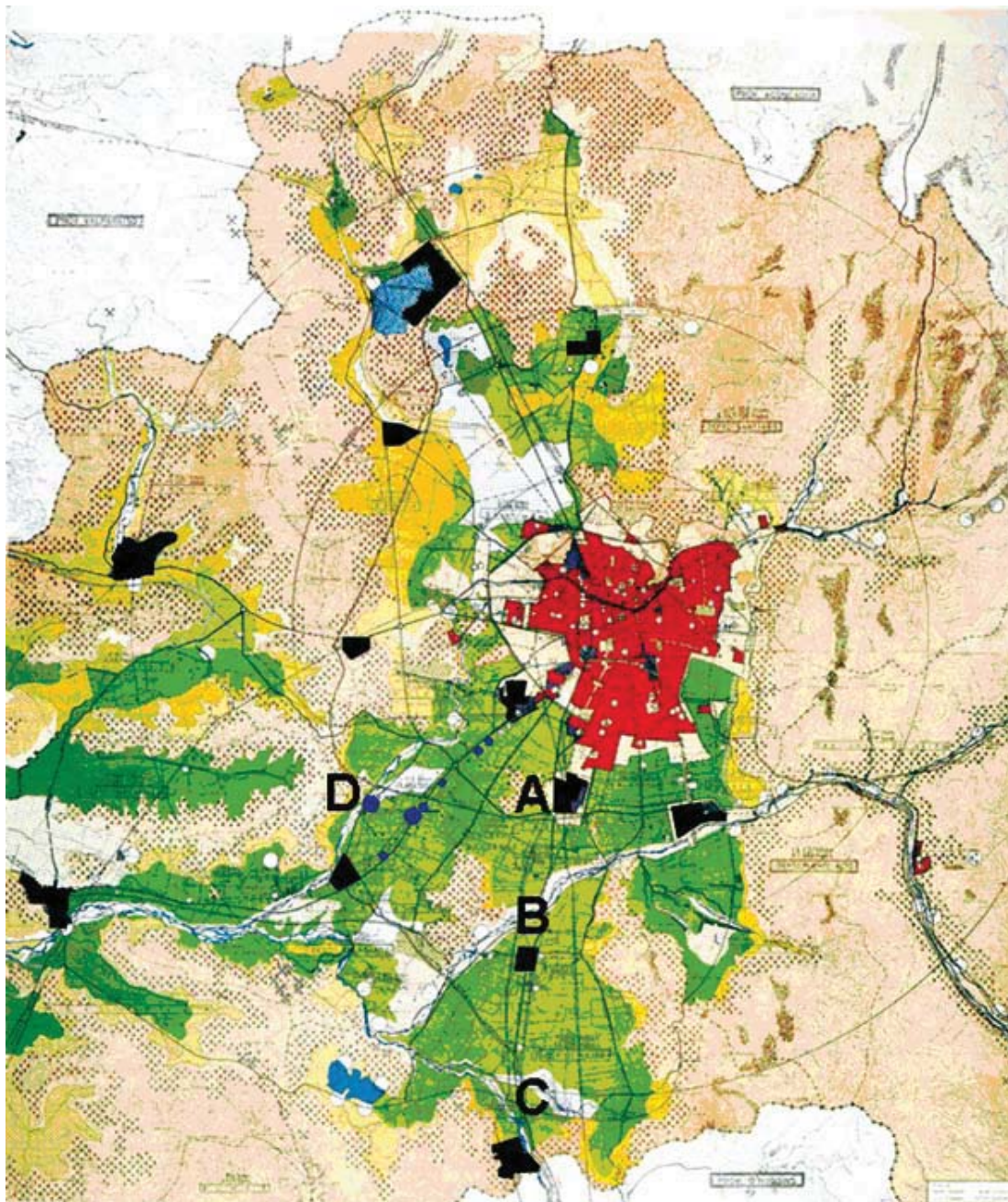


Fig. 5: Modelo territorial vigente de la Región Metropolitana de Santiago

Fuente: Ministerio de Fomento, 1960. Información actualizada inserta por JFS, 2007.

Rojo: Área urbana PRIS 1960.

Negro: A. Núcleos anexados por el crecimiento urbano de Santiago: Maipú, San Bernardo y Puente Alto.

B. Núcleos urbanos con moderada dependencia funcional del centro metropolitano: Buin y Paine.

C. Núcleos con baja relación funcional con el centro metropolitano: Curacaví, Melipilla y Tiltil.

Azul: D. Conurbación diagonal espontánea con alta dependencia metropolitana: Peñaflor y Talagante.

provincias, algunas de ellas carentes de una propia estructura y de un propio armazón físico, a esquemas urbanos que observan problemas, déficits y oportunidades de orden y escala metropolitana, no es la estrategia más afortunada para resolver los problemas de dependencia y retraso que registra el sistema urbano regional.

Antes bien, se desconoce el problema y se introducen otros, tales como aparición de modalidades de ocupación y crecimiento demográficos externos a la propia localidad provincial.

Esta anexión física junto a otras anexiones de orden funcional, administrativo y urbanístico de las localidades situadas

dentro del territorio que dibujaba el anillo de 15 km que, por su histórica dependencia funcional, anterior a la propia formulación del PRIS, son rápidamente anexadas por un crecimiento físico que se desplaza utilizando la vialidad radial como principal vehículo del crecimiento, ha sido un fenómeno continuo en los últimos 50 años, transformado los tres principales núcleos del primer anillo regional -Maipú, San Bernardo y Puente Alto- en núcleos de mayor importancia poblacional y económica que un buen número de capitales regionales y provinciales, pasando de tener, al inicio del período (1960) unos pocos miles de habitantes, a cientos de miles al final del mismo (año 2000). Ver Fig. 5: Modelo territorial vigente de la Región Metropolitana de Santiago.

El modelo metropolitano surge como una respuesta a la incapacidad de los instrumentos de ordenamiento urbanístico para responder a las demandas crecientes de una ciudad que se extendía más allá de los dominios de las normas y las instituciones locales para ordenar su desarrollo. No es una normativa cualquiera. Este instrumento de ordenamiento urbanístico determina totalmente la calidad de vida los habitantes. Por lo mismo, es importante tomarse un tiempo y analizar la propuesta que se está presentando.

- Propuesta 3: El modelo territorial requerido. De acuerdo con los datos consignados en los dos apartados anteriores, que tratan sobre la situación actual, el modelo propuesto se plantea como una respuesta a las limitaciones que presenta el modelo vigente, de neto carácter lineal y de dos dimensiones, cuya única razón de desarrollo es continuar con el crecimiento por agregación de nuevos suelo urbanos tal como lo propone la presente modificación del PRMS. El modelo metropolitano requerido surge como una respuesta a la incapacidad de los instrumentos de ordenamiento urbanístico para responder a las demandas crecientes de una ciudad que se extiende más allá del dominio de las normativas y las instituciones locales para ordenar su desarrollo.

4. A modo de conclusión

4.1. El programa suelo: ¿ley o reglamento?

La incorporación de suelos de nueva planta en las áreas suburbanas, junto a la conveniencia de aplicar acciones necesarias previas a la aplicación de las determinaciones del plan, entendidas éstas como parte de la gestión urbanística (preparar la aplicación de un plan o proyecto), no tendría sentido si no se dispone de un programa suelo. Teniendo presente la gran escala territorial que abarca este plan metropolitano de Santiago, extendido a través de la vía administrativa y la gran cantidad de temas que se asocian con el mismo, es de suma importancia disponer de un conjunto de directrices que definan modos de actuación sobre las diversas unidades territoriales que integran la región metropolitana, sean éstas de naturaleza y función productiva, urbana, natural, paisajística, protegida, etc.

Los problemas aquí expuestos acerca de las aptitudes urbanas y las limitaciones que impone el propio suelo, sus conflictos y oportunidades, son asuntos que requieren de solución de forma previa a la aplicación de las determinaciones contenidas en un instrumento de ordenamiento urbanístico. A raíz de ello, el Pro-

grama Suelo aquí propuesto se nos presenta como una necesidad frente a los problemas que se asocian a dicha dimensión y que a su vez, restan eficiencia a las determinaciones del ordenamiento metropolitano.

En primer lugar, este Programa Suelo busca modificar las modalidades de actuación sobre el suelo, asignándole un propio programa al mismo de acuerdo a razones de orden espacial, climática y estructural, entre otros aspectos a tener presente, evitando con ello los despropósitos que se cometen cuando se instala cualquier cosa en cualquier parte: una urbanización de población re escasos recursos en lugares denominados El bajo y El Arenal, por ejemplo, desconociendo que son toponimias asociadas con los desastres naturales provocados por las inundaciones de aguas lluvia.

En las áreas rurales propuestas por la modificación de PRMS como áreas urbanizables, este Programa Suelo debiese determinar las actuaciones necesarias y convenientes a ejecutar con el fin de traspasar los terrenos agrícolas bajo el cumplimiento de ciertos estándares de aptitud urbana, que corrijan de modo previo los conflictos que como los problemas aquí expuestos, se hacen presentes como desastres sobre las zonas ya construidas. Asimismo, con ello se estaría corrigiendo las distorsiones debidas a las altas plusvalías que se producen por la sola acción del plan y la ninguna participación económica de los propietarios con el fin de resolver el traspaso adecuado del suelo rural a suelo urbano.

En las áreas consolidadas, este programa suelo se abocaría a identificar el suelo y el parque inmobiliario vacante con el fin de corregir los conflictos que surgen por los efectos promovidos por el deterioro social y físico que produce el estado de vacante o disponible del patrimonio construido. También, la salida al mercado inmobiliario del suelo y la vivienda vacante que ello promovería, mejoraría el propio sentido y naturaleza de los planes reguladores, cuyo único objetivo por ahora, es clasificar nuevo suelo urbano, dejando de lado otras actuaciones de mayor eficacia a la hora de pensar en el desarrollo cualitativo y cuantitativo de la ciudad.

Este programa suelo permitiría una real evolución de los instrumentos y de la propia calidad urbana, tantas veces reivindicada y pocas ocasiones obtenida, tal como lo señala la propia memoria de la modificación del PRMS aquí comentada.

4.2. Hacia un urbanismo preventivo y estratégico

A estas alturas, el urbanismo que debemos propugnar debe corregir los muchos conflictos que se generan por la falta de desarrollo reglamentario de nuestra legislación urbanística, por la falta de desarrollo conceptual e instrumental de los planes de urbanismo y por la propia incapacidad del Estado que delega en los privados asuntos propios del gobierno del territorio. El resultado de ello se expresaría como directrices, orientaciones, actuaciones paradigmáticas, etc. que a modo de referencias, estructuren y encadenen las actuaciones de los privados en un proyecto de territorio, democráticamente consensuado y pactado entre las diferentes instancias de la sociedad.

Como todo organismo natural, la ciudad crece, se transforma y desarrolla. Y tal como no se puede detener. Pero, esta



Verticalización de la ciudad. La torre en altura para usos residenciales y de oficinas es la única respuesta que ofrece la arquitectura a la renovación de la ciudad.

dinámica natural no puede traspasar los límites que impone la disponibilidad de los recursos naturales (agua, suelo de aptitud urbana, etc.), necesarios para que el crecimiento se lleve a cabo sin alterar los equilibrios de la naturaleza. Las más de las veces, en los temas urbanísticos caminamos peligrosamente entre la legalidad y la ilegalidad, entre lo conveniente y el desastre. Por ello, es necesario modificar los modos y los estilos de desarrollo en materias relacionadas con la ciudad.

Reconociendo la importancia que conlleva la actualización de un instrumento de ordenamiento urbanístico para ponerlo al servicio de las demandas sociales, y al alero de los intereses de la sociedad, el análisis de los antecedentes de la propuesta de modificación del Plan Regulador Metropolitano (PRMS -1994), nos entrega las siguientes observaciones a la luz de las condicionantes impuestas por la aptitud urbana del suelo:

Disponibilidad de 6 mil hectáreas aún remanentes del PRMS 1994 y de sus posteriores modificaciones de 1996 y 2001, que han incorporado las provincias vecinas al ordenamiento

urbanístico de escala metropolitana, podría recibir similares volúmenes de población a los presupuestados por esta propuesta de modificación (1,2 millones de habitantes);

La propuesta de nuevos desarrollos, observa una contradicción con anteriores operaciones urbanísticas, en donde se han incorporado las provincias vecinas a Santiago como ámbitos de acogida de los crecimientos metropolitanos;

La reconversión de suelo de usos industriales propuesto por esta modificación, con el fin de disponer de suelo para usos residenciales, se opone a criterios de generar desarrollos urbanos con centros de empleo cercanos a la residencia;

Las zonas elegidas para recibir futuros desarrollos carecen de infraestructura urbana que otorgue autonomía a los nuevos núcleos habitados. Por el contrario, la vialidad de sentido radial influye en la dependencia que experimentarán estos nuevos sectores de la centralidad metropolitana;

Las zonas elegidas para recibir los futuros crecimientos registran una alta vulnerabilidad a los desastres naturales;

La falta de un programa económico que señale costos de obras de urbanización y plusvalías, debilita una programación de superficies de usos del suelo;

No podemos seguir considerando el suelo como un simple soporte físico, desconociendo su participación en la estructura del territorio, sus condicionantes climáticos y valores naturales. El modelo territorial resultante de la propuesta de modificación observa similares características a modelos vigentes a mediados del siglo XX, a saber:

Alta dependencia de las áreas perimetrales a los lugares centrales, a raíz de la “desnudez” urbana que registran las primeras;

Alto protagonismo de la vialidad regional en las relaciones entre sectores interiores, promoviendo una ‘ciudad paraguas’ de geometría radial que genera dependencias y grandes tensiones en los nodos de articulación;

Sectores intersticiales, entre la ciudad interior y la exterior, en creciente deterioro y vaciamiento poblacional;

Usos residenciales como únicas tectónicas fundadoras de nuevos desarrollos urbanos, dejando de lado otros usos de mayor poder atractor;

Nuevos desarrollos conectados o ‘enchufados’ a zonas a medio hacer y carentes de consolidación urbana;

Desconsideración de los ‘límites’ impuestos por los recursos naturales disponibles para recibir nuevos desarrollos urbanos; y

Carencia de instrumentos urbanísticos que resuelvan desarrollos particulares de áreas especiales.

9. Se reconoce la postura de asignarle una significación especial y espacial a las áreas verdes. Mas, no queda claro cuál será el monto neto de las mismas al recibir usos viales y de equipamiento, y si éstas estratégicamente constituyen en operaciones estructurantes del territorio.

Durante el siglo XX, los instrumentos de ordenamiento urbanístico se caracterizaron por dirigir sus contenidos casi en exclusividad a la generación de nuevo suelo urbano, olvidando la administración y gestión de la ciudad consolidada. Por el contrario, con el fin de mejorar sus resultados, el urbanismo del siglo XXI debe tener instalar por sobre sus contenidos normativos un sentido preventivo y una dirección estratégica, que permita corregir los conflictos que a veces por excesos y otras veces por omisión, ha promovido sobre la ciudad consolidada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cámara Chilena de la Construcción. Gerencia de Estudios, Informe Técnico: *Disponibilidad de suelo urbano en la ciudad de Santiago*, Santiago, 2007.

Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Secretaría Regional Ministerial, Actualización Plan Regulador Metropolitano de Santiago, diversos documentos [en línea]: <http://www.minvu.cl/opensite_20080421111026.aspx>

Chile, Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planes de Obras Públicas, Brieva Alvarado, Amador y González Montecinos, Ventura [autores en 1958], *La Unidad Micro-Regional: características y métodos para delimitarla*. Santiago de Chile, Publicación N° 6, junio de 1962.

Intendencia Regional Metropolitana de Santiago, Consejo Asesor

Universitario de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. *Informe propuesta de actualización PRMS*. Consejeros Sres. Rubén Sepúlveda y Mario Torres (UCH), Pedro Bannen y Roberto Moris (PUC), Oscar Mackenney (UDD) y Jonás Figueroa y Carlos Richards (USACH). Septiembre, 2008.

Ortiz Castaño, Pedro y Caso, Francisco de. *Ordenación reticular del territorio: 1998 - 2028*. Versión digital *in extenso* con ilustraciones a color [en línea]: <<http://urbanismo.8m.com/lecturas/reticula.pdf>>

Serrano Rodríguez, Antonio. *El modelo territorial europeo: tendencias para el siglo XXI y sus implicaciones para el modelo territorial español*, en revista *URBAN* N°8 Madrid, editada por la ETSAM - UPM, otoño 2003, pp. 35 – 54.

